

受領書

平成16年12月 2日
特許庁長官

識別番号 100108660
氏名(名称) 大川 譲 様
提出日 平成16年12月 2日

以下の書類を受領しました。

項目	書類名	整理番号	受付番号	出願番号通知(事件の表示)
1	国際出願	03P00040-PCT	50402059194	PCT/JP2004/ 17919 以 上

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

0	受理官庁記入欄 国際出願番号	
0-1		
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書 は、 右記によって作成された。	
0-4-1		JPO-PAS 0321
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約 に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	03P00040-PCT
I	発明の名称	スキャナ装置
II	出願人 この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-1		米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-2	右の指定国についての出願人である。	
II-4ja	名称	株式会社 PFU
II-4en	Name:	PFU LIMITED
II-5ja	あて名	9291192 日本国
II-5en	Address:	石川県かほく市宇野気又98番地の2 98-2, Nu, Uno, Kahoku-shi, Ishikawa 9291192 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	076-283-9164
II-9	ファクシミリ番号	076-283-8601

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

III-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	川井 政佳 KAWAI Masayoshi
III-1-4ja	氏名(姓名)	9291192
III-1-4en	Name (LAST, First):	
III-1-5ja	あて名	日本国 石川県かほく市宇野気ヌ98番地の2 株式会社PFU 内
III-1-5en	Address:	c/o PFU LIMITED, 98-2, Nu, Uno-ke, Kahoku-shi, Ishikawa 9291192 Japan
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
III-2	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-2-1	右の指定国についての出願人である。	金光 憲雄 KANEMITSU Norio
III-2-2		9291192
III-2-4ja	氏名(姓名)	日本国 石川県かほく市宇野気ヌ98番地の2 株式会社PFU 内
III-2-4en	Name (LAST, First):	
III-2-5ja	あて名	c/o PFU LIMITED, 98-2, Nu, Uno-ke, Kahoku-shi, Ishikawa 9291192 Japan
III-2-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-2-7	住所(国名)	日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

III-3	その他の出願人又は発明者	
III-3-1	この欄に記載した者は	
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-3-4ja	氏名(姓名)	天海 民雄
III-3-4en	Name (LAST, First):	AMAGAI Tamio
III-3-5ja	あて名	9291192 日本国 石川県かほく市宇野気ヌ98番地の2 株式会社PF U内
III-3-5en	Address:	c/o PFU LIMITED, 98-2, Nu, Uno-ke, Kahoku-shi, Ishikawa 9291192 Japan
III-3-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-3-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく 出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	大川 譲
IV-1-1en	Name (LAST, First):	OHKAWA Yuzuru
IV-1-2ja	あて名	1160013 日本国 東京都荒川区西日暮里5丁目11番8号 三共セント ラルプラザビル5階 開明国際特許事務所
IV-1-2en	Address:	Kaimei Patent Office, Sankyo Central Plaza Building 5F, 11-8, Nishi-Nippori 5-chome, Arakawa-ku, Tokyo 1160013 Japan
IV-1-3	電話番号	03-3807-1151
IV-1-4	ファクシミリ番号	03-3807-6868
IV-1-5	電子メール	kaimeipt@nifty.com
IV-1-6	代理人登録番号	100108660
V	国の指定	
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則 4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束さ れる全てのPCT締約国を指定し、取得しうる あらゆる種類の保護を求め、及び該当する 場合には広域と国内特許の両方を求める 国際出願となる。	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	
VI-1-1	出願日	2003年12月18日 (18.12.2003)
VI-1-2	出願番号	2003-420888
VI-1-3	国名	日本国 JP
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のもの については、出願書類の認証原本を作成し 国際事務局へ送付することを、受理官庁 に対して請求している。	VI-1

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	一	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日に おける出願人の資格に関する申立て	一	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日 における出願人の資格に関する申立て	一	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米国を指定国と する場合)	一	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例 外に関する申立て	一	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	4	✓
IX-2	明細書	6	✓
IX-3	請求の範囲	1	✓
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	10	✓
IX-7	合計	22	
IX-8	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-17	手数料計算用紙	—	✓
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	—	—
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	
X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100108660/ 大川 譲	
X-1-1	氏名(姓名)		
X-1-2	署名者の氏名		
X-1-3	権限		

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受 理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する 書類又は図面であってその後期間内に提 出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補 完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関 に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

明細書

スキャナ装置

技術分野

[0001] この発明は、フラットベッド型とオートドキュメントフィーダー(ADF)型の両方の機構を備えたスキャナ装置に関し、ADF機構とフラットベッド機構を分離して、ADF機構を任意の位置および向きに設置して使用することができる機構を備えることで、装置の設置の自由度を上げ、左右のどちらの利き手の人にとっても利用しやすく、また、フラットベッド部とADF部での読み取りを同時に用いることもできるスキャナ装置を実現する。

背景技術

[0002] スキャナ装置には、図9(A)に示すように、本や雑誌などの読み取りに適したフラットベッド型と、図9(B)に示すように、所定のサイズのシート状の用紙を連続的に読み取ることができるオートドキュメントフィーダー(ADF)型の2種類がある。ADF型は、所定のサイズのシート状の原稿を連続的に自動給紙して、読み取り処理を行うことができ便利であるが、本や雑誌などのような厚みのある原稿を読み取ることができない。他方、フラットベッド型は、本や雑誌などの厚みのある原稿も読み取ることができるが、原稿の装置へのセットを使用者が自ら行わなければならず、連続読み取りができない。このように、読み取りの対象により、向き、不向きがあるため、装置使用者にとっては、両方の機能を備えたスキャナ装置が望ましい。

[0003] そこで、従来から図10に示すように、フラットベッド型とADF型の両方の機構を備えたスキャナ装置が考案されている(例えば、特許文献1を参照)。このようなフラットベッド型とADF型の両方の機能を備えたスキャナ装置では、装置設置時の専有面積を少なくするなどの理由から、フラットベッド部の用紙押さえ板の上部にADF機構を乗せた形としており、ADF機構は、用紙のセットの利便性から右利きの人に使用しやすいようシャーティーの向きが決められ固定されている。このようにして、ADF機構のシャーティーの位置や向きが決められることにより、利き手の違いにより利便性が損なわれる場合や、装置自体の設置場所の自由度が低下するという問題があった。

[0004] また、従来のフラットベッド型とADF型の両方の機能を備えたスキャナ装置では、フラットベッド機構の用紙押さえ板上部にADF機構を結合させているため、フラットベッド部で読み取りを行う場合には、ADF部での読み取りが行えず、ADF部での読み取りを行う場合には、フラットベッド部での読み取りが行えず、両方の読み取りを連携することができない。

特許文献1:特開2000-295391号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] そこで、本発明は、係る問題点を解決して、フラットベッド型とADF型の両方の機能を備えたスキャナ装置において、ADF機構を任意の位置および向きに設置して使用することができるようにして、使用者の利便性を向上させるとともに、装置の設置場所の自由度も確保し、さらに、フラットベッド部とADF部の読み取りを同時に実行できるようにしたスキャナ装置を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明のスキャナ装置は、フラットベッド機構と、オートドキュメントフィーダー機構の両機構を備える。オートドキュメントフィーダー機構は、フラットベッド機構に対して、相対的な位置および相対的な向きを変更することのできる可動式結合機構を介して支持される。

[0007] ADF機構とフラットベッド機構との接合部において、ADF機構の位置および向きを固定的に接合せず、ADF機構を自由に移動、回転可能な可動式結合機構を備えて、この可動式結合機構により、ADF機構を利用者の利便性や装置の設置場所に合わせて、フラットベッド部の用紙押さえ板の左右両端または任意の位置に配置することができるようにして、また、ADF機構のシャーターの向きも任意の向きに変えられるようにする。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、ADF機構を使用者の利き手や、設置場所に合わせて任意の位置および向きに配置することができ、また、ADF機構をフラットベッド機構での読み取

りに支障を及ぼさない位置に配置することで、ADF機構での読み取りとフラットベッド機構での読み取りを同時に行い、両読み取り機能を連携させることができる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]本発明の全体構成図である。
- [図2]シューターの位置および向きの説明図である。
- [図3]ADF機構を装置中央部に配置した場合の説明図である。
- [図4]ADF機構の可動式結合部による構成の自由度の説明図である。
- [図5]ADF機構支持台を設けた場合の説明図1である。
- [図6]ADF機構支持台を設けた場合の説明図2である。
- [図7]はめ込み式の結合部の場合の説明図である。
- [図8]ADF機構自体がレールに従ってスライドする場合の説明図である。
- [図9]従来のフラットベッド型とADF型のスキャナ装置の説明図である。
- [図10]従来のフラットベッド型とADF型の両機能を備えたスキャナ装置の説明図である。

符号の説明

- [0010]
 - 1:ADF機構
 - 2:フラットベッド機構
 - 3:用紙押さえ板
 - 4:レール
 - 5:スライダー
 - 6:回転支柱
 - 7:シューター
 - 8:スタッカー
 - 9:ADF機構支持台
 - 10:結合用突起
 - 11:取り付け穴

発明を実施するための最良の形態

- [0011] 以下、例示に基づき本発明を説明する。図1は、本発明を具体化するスキャナ装置

を分解して示す斜視図である。ADF機構1は、可動式結合機構を介してフラットベッド機構2の上部に備えられて、ADF機構1のフラットベッド機構2に対する位置および向きを自由に決めることができるように構成されている。この可動式結合機構は、用紙押さえ板3の両側面にそれぞれ、例えば細長い突起により構成したレール4を設け、このレール4に従って、左右に移動可能なスライダー5を有している。図示したように、細長い板状部材により構成したスライダー5は、その左右両側を内側方向に折り曲げて、その折り曲げた先端部を、レール4の下側に係合させる。このスライダー5の上面に、ADF機構1本体が回転支柱6により結合される。これによって、ADF機構1本体は、スライダー5上で回転可能に支持される。これにより、ADF機構1は、フラットベッド機構2に対し任意の位置および向きに配置することができるようになり、利き手の違いや、装置設置場所を考慮して最適な位置に配置することができる。

- [0012] フラットベッド機構2の上部にADF機構1を乗せることで、ADF機構1がフラットベッド機構2の用紙押さえ板の開閉に支障を及ぼさない位置に、ADF機構支持台を備えることが可能になる。ADF機構1は、可動式結合機構により、ADF機構支持台上に配置して、フラットベッド機構の用紙押さえ板の開閉に支障を及ぼさない構成とするとができる。これにより、ADF機構によるイメージ読み取り処理とフラットベッド機構によるイメージ読み取り処理を同時に行うことができ、両機構によるイメージ読み取りを連携させることもできる。
- [0013] フラットベッド型とADF型の両機能を備えたスキャナ装置において、ADF機構には読み取り対象の原稿をセットしておくシューター7と呼ばれる部材が備えられており、このシューター7の位置や向きにより、用紙のセットのしやすさに大きく影響する。例えば、図2(A)に示すように、フラットベッド機構2に対し、ADF機構1を装置前面に向かって左端に配置し、シューター7の向きを装置前面に向かって右向きに構成すると、多数派である右利きの人にとって、シューター7への用紙のセットがしやすい構成となる。これに対し、図2(B)に示すように、フラットベッド機構2に対し、ADF機構1を装置前面に向かって右端に配置し、シューター7の向きを装置前面に向かって左向きに構成すると、左利きの人にとって、シューター7への用紙のセットがしやすい構成となる。

- [0014] また、ADF機構には読み取った原稿を排出し、積載しておくスタッカー8と呼ばれる部材が備えられており、これが図2(A)又は(B)に示すように、装置の端部にADF機構1を配置した場合、スタッカー8の分だけ装置設置面積が余計に必要となる。そのため、装置の設置場所が狭いなど、制限がある場合には、図3に示すように、フラットベッド機構2に対し、ADF機構1を中心部に配置することで装置設置面積を最小にすることができます。このように、装置の使用者の利き手や装置の設置場所により、ADF機構をフラットベッド機構に対しどのように配置すればベストであるかが変わってくる。
- [0015] そこで、本装置のADF機構は、図1に示すように、フラットベッド機構2との接合部に、フラットベッド機構2の用紙押さえ板3に設けられたレール4に従って、左右に移動可能なスライダー5を有しており、さらに、ADF機構1本体とスライダー5とは回転支柱6により結合されているため、ADF機構1本体をスライダー5上で回転することができる。
- [0016] これにより、図4(A)に示すように、右利きの人がシューター7に用紙をセットしやすいようにシューター7を装置前面に向かって右側に向けて配置する。装置の設置場所が狭いなどの制限がある場合には、フラットベッド機構2の左端上に構成していたADF機構1を、ADF機構1と結合されたスライダー5をレール4に従って移動させ、ADF機構1を装置の中央部に配置する。これによって、シューター7やスタッカー8を装置幅内に納めて、装置の専有面積を最小にすることができる。
- [0017] また、図4(B)に示すように、左利きの人が使用する場合には、スライダー5上でADF機構1を180度回転させることで、シューター7を装置前面に向かって左側に向けて配置し、シューター7への用紙のセットがしやすいように構成することができる。
- [0018] 図5(A)に示すように、ADF機構を乗せることができるように側面にレールを設けたADF機構支持台9を、フラットベッド機構2の用紙押さえ板3の横に設けることができる。これによって、図5(B)に示すように、用紙押さえ板3上に配置していたADF機構1をADF機構支持台9上にスライドして乗せることもできる。これにより、図6(A)に示すように、ADF機構1をADF機構支持台9上に配置することで、図6(B)に示すように、フラットベッド機構2の用紙押さえ板3の開閉に支障を及ぼさないようにすることができます。

できるため、ADF機構での読み取りと、フラットベッド機構での読み取りを同時に行うことができるようになる。このように、フラットベッド部での読み取りとADF部での読み取りを同時にすることで、例えば、ADF部で連続的に読み取っている原稿の一部にフラットベッド部で読み取ったイメージを組み込むなど、連携したイメージ読み取りを行うことが可能になる。

- [0019] なお、ADF機構とフラットベッド機構とを結合する可動式結合機構として、上記のスライダーを用いた構成とする以外にも、図7に示すように、ADF機構1の底部にフラットベッド機構と結合するための結合用突起10を設け、用紙押さえ板3に設けた取り付け穴11に、この結合用突起10をはめ込むことで、位置や向きを変えてフラットベッド機構2と結合することができる。
- [0020] 或いは、図8に示すように、用紙押さえ板3上の両側にレール4を設ける一方、ADF機構1自体に高さを低くした両側部を設ける。このレール4と用紙押さえ板3との間に、ADF機構1の両側部を挟み込むようして、ADF機構を左右に移動させることができ、また、ADF機構をレール4内に逆向きに挿入することにより、その左右の向きを変えることが可能になる。

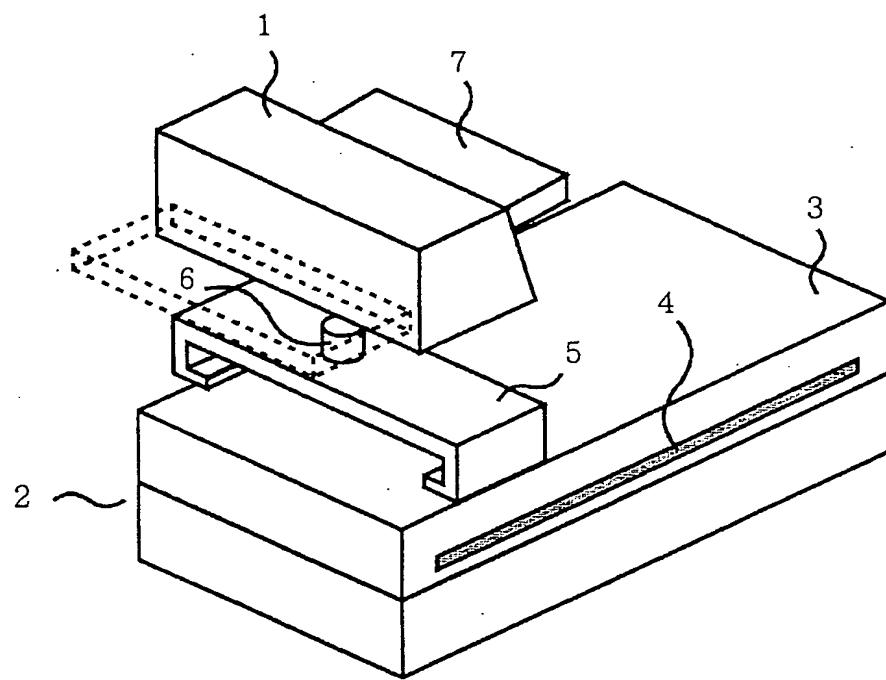
請求の範囲

- [1] フラットベッド機構と、オートドキュメントフィーダー機構の両機構を備えたスキャナ装置において、
前記オートドキュメントフィーダー機構は、フラットベッド機構に対して、相対的な位置および相対的な向きを変更することのできる可動式結合機構を介して支持される、
ことを特徴とするスキャナ装置。
- [2] フラットベッド機構の用紙押さえ板の開閉に支障を及ぼさない位置にオートドキュメントフィーダー機構支持台を備え、前記可動式結合機構により、当該オートドキュメントフィーダー機構支持台上にオートドキュメントフィーダー機構を配置することで、フラットベッド機構での読み取りと、オートドキュメントフィーダー機構での読み取りを同時に
行う請求項1記載のスキャナ装置。
- [3] 前記可動式結合機構として、フラットベッド機構に設けられたレールに従って移動可能なスライダーを備え、当該スライダーとオートドキュメントフィーダー機構とを回転支柱により結合することで、オートドキュメントフィーダー機構をレールに従って移動、回転可能な構成とした請求項1記載のスキャナ装置。
- [4] 前記可動式結合機構として、フラットベッド機構に設けられたレールにオートドキュメントフィーダー機構自体を、その向きを変えて嵌め込むことができる形状として、オートドキュメントフィーダー機構自体がレールに従って移動可能な構成とした請求項1記載のスキャナ装置。
- [5] 前記可動式結合機構として、オートドキュメントフィーダー機構の底部に結合用突起を設け、フラットベッド機構の複数の位置に設けられた取り付け穴のいずれかに、この結合用突起を嵌め込むことで、オートドキュメントフィーダー機構の位置および向きを
変えて配置できる構成とした請求項1記載のスキャナ装置。

要 約 書

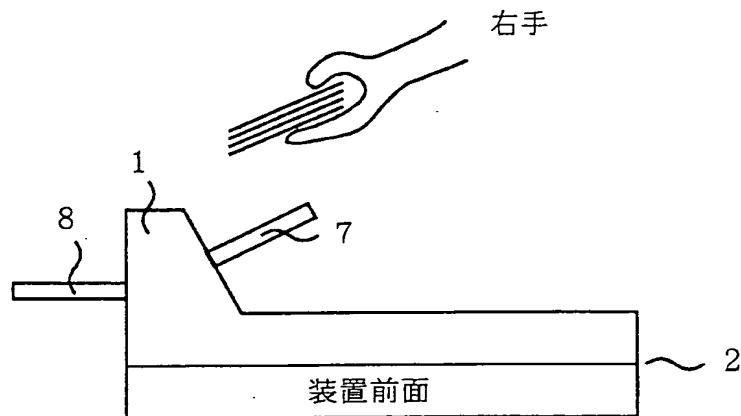
この発明は、フラットベッド型とADF型の両方の機構を備えたスキャナ装置において、ADF機構を任意の位置および向きに設置して使用することができるようにして、使用者の利便性を向上させるとともに、装置の設置場所の自由度も確保し、さらに、フラットベッド部とADF部の読み取りを同時に行えるようにしたスキャナ装置を提供する。ADF機構とフラットベッド機構との接合部において、ADF機構の位置および向きを固定的に接合せず、ADF機構を自由に移動、回転可能な可動式結合機構を備えるように構成する。この可動式結合機構により、ADF機構を使用者の利便性や装置の設置場所に合わせて、フラットベッド部の用紙押さえ板の左右両端または任意の位置に配置することができ、また、ADF機構のシューターの向きも任意の向きに変えられる。

[図1]



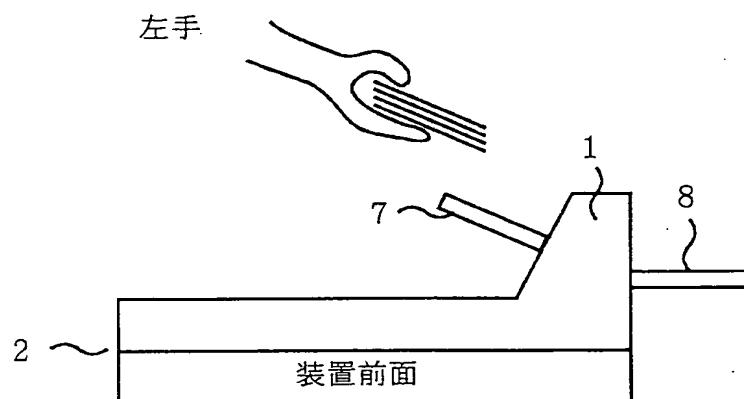
[図2]

(A)



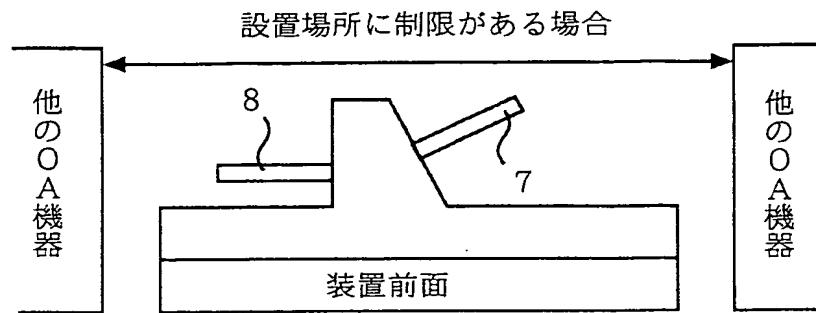
右利きの人向きのADFの位置及び向き

(B)



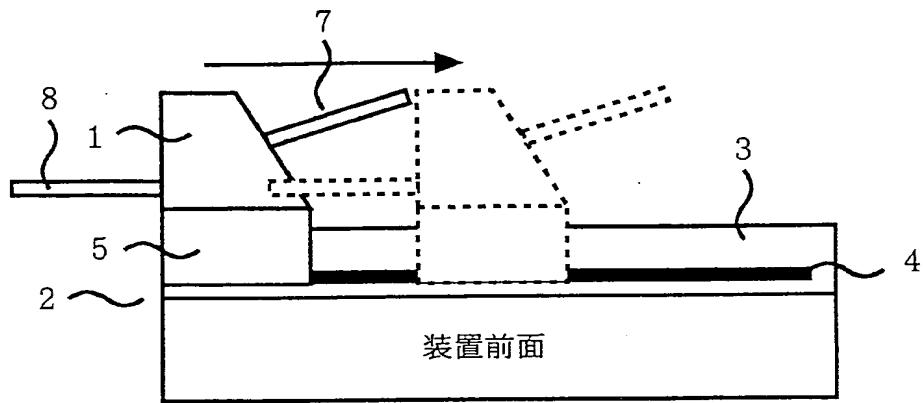
左利きの人向きのADFの位置及び向き

[図3]

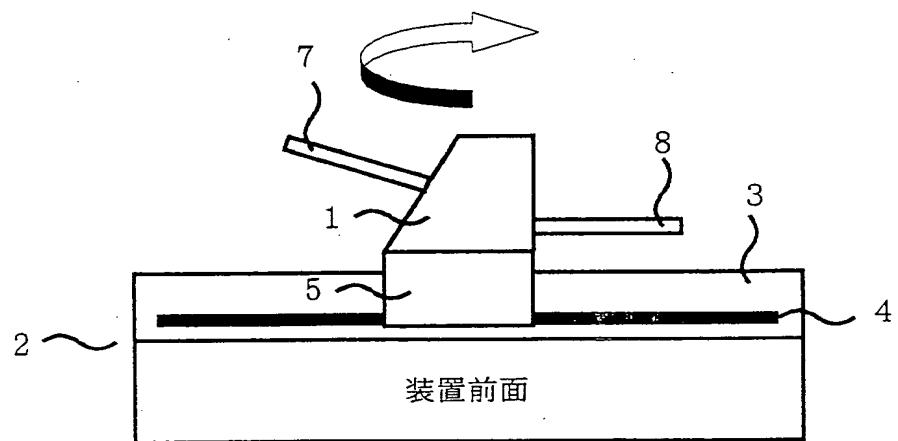


[図4]

(A)

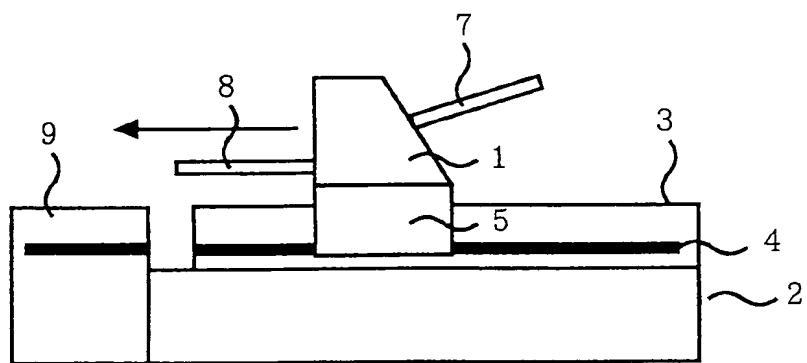


(B)

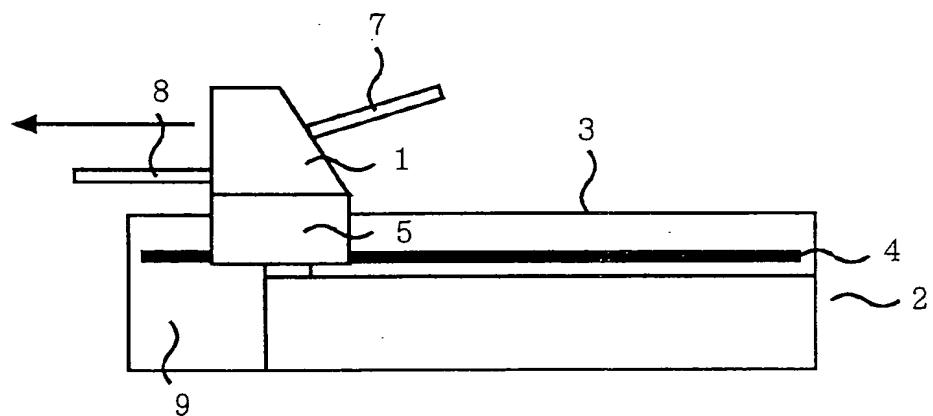


[図5]

(A)

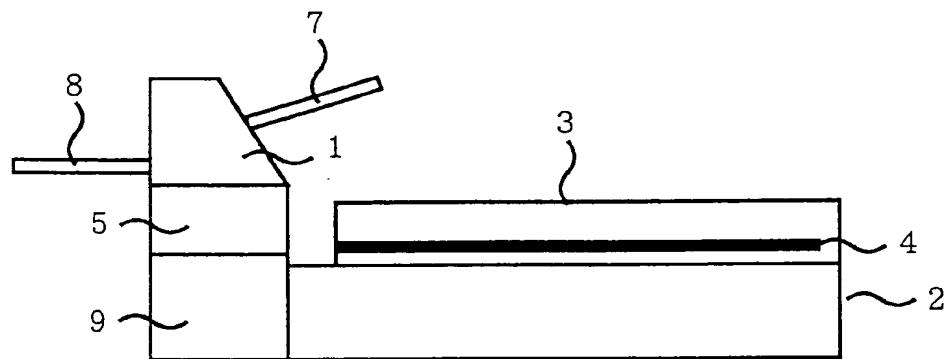


(B)

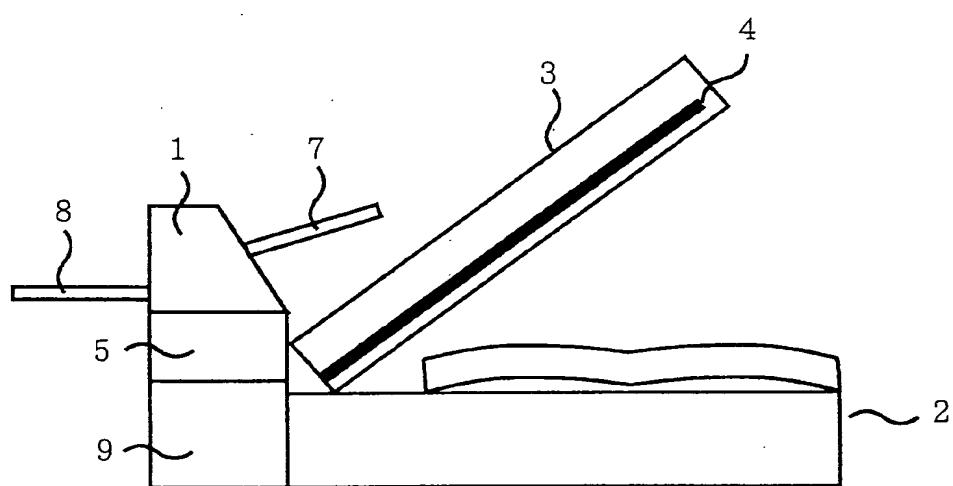


[図6]

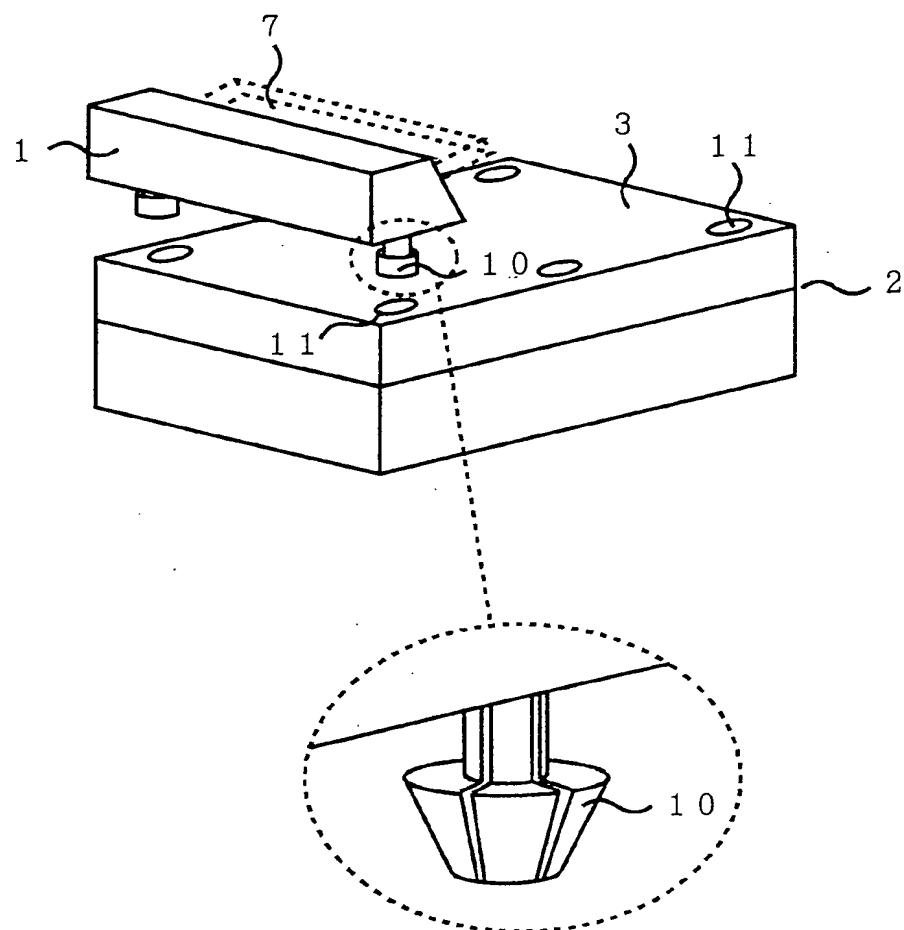
(A)



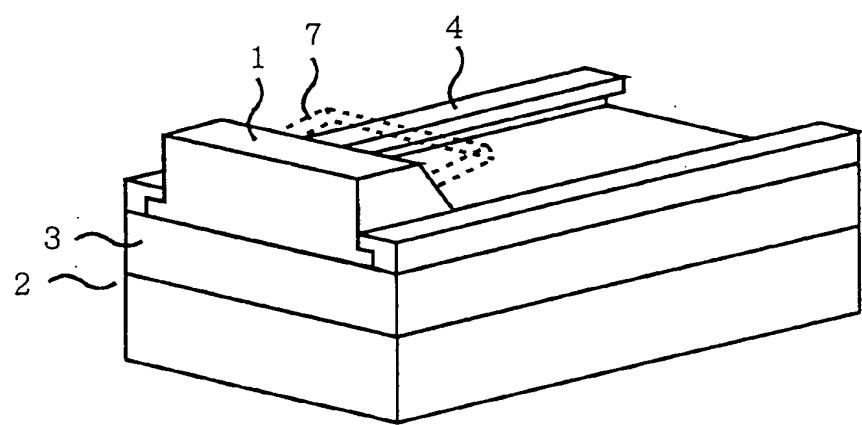
(B)



[図7]

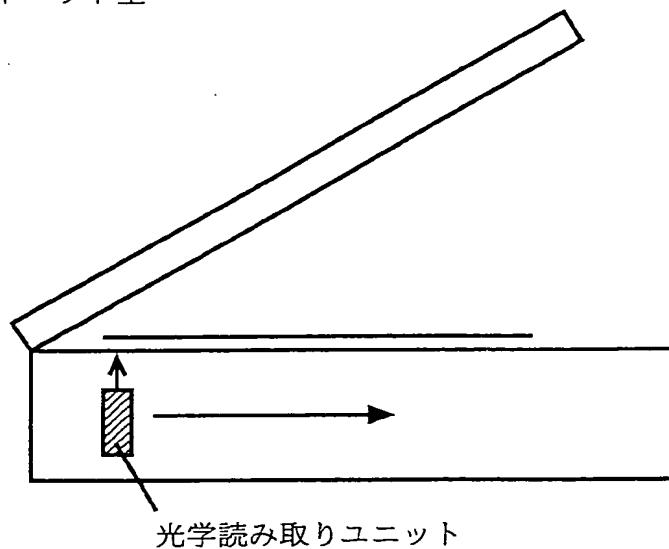


[図8]

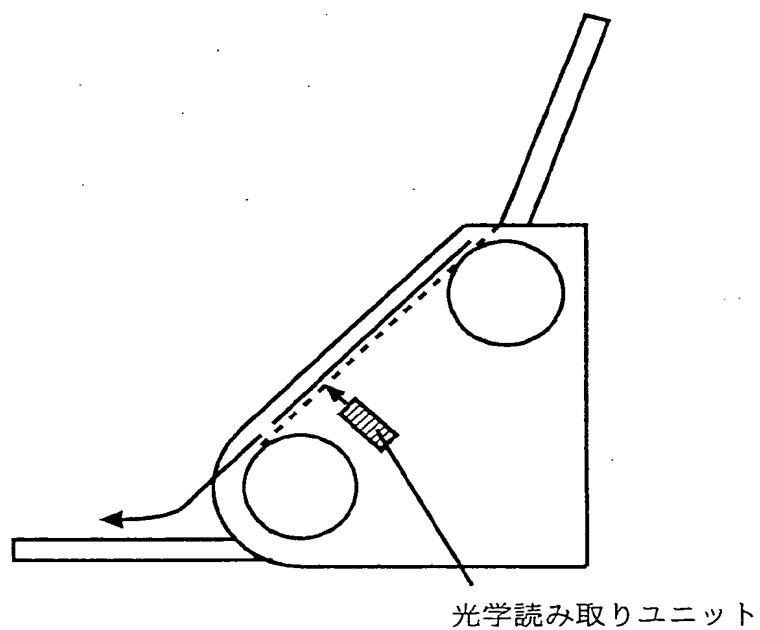


[図9]

(A) フラットベッド型



(B) ADF型



[図10]

